الدرس الأول (المستكشف النشط)

○ من هو فريد هيبرت ؟

- هو عالم اثار ومستكشف ويقيم فى منظمة ناشيونال جيوجرافيك

○ ما هى وظيفة العالم فريد هيبرت ؟

- بصفته عالم آثار فيقوم بدراسة الماضى من خلال : -

(التنقيب و الملاحظة و الكتابة عن الأجسام والمواقع الآثرية)

- تدريب وتوجيه طلابه وزملائه من جميع أنحاء العالم

○ ما هى الأدوات التى استخدمها العالم فريد هيبرت ف عمله اليومى ؟

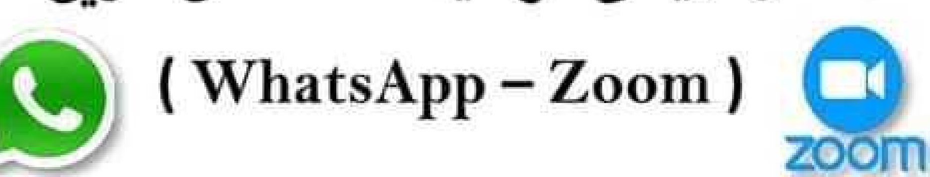
- برنامج معالجة الكلمات Word يستخدم فى كتابة التقارير
- برنامج الجداول الحسابية Excel يستخدم فى اعداد الرسومات البيانية
- برنامج العروض التقديمية PowerPoint يســتخدم لعرض نتائج أبحاثه على فريقه لأنه تجعل الشرائح سهلة القراءة ووضوح المعلومات بها
- الرسائل الورقية والبريد الإلكترونى تستخدم فى التواصل بشكل أكثر رسمية

○ ما هو دور العالم فريد هيبرت مع زملائه وطلابه ؟

- توجيههم بالتعلم والتدريب والمعرفة فى مجالات خبرته الكبيرة
- كان يفضل التواصل مع الناس من خلال المقابلات وجهاً لوجه
- فى بعض الأوقات يعتزر عليه حضور هذه المقابلات بسبب رحلاته الاستكشافية أو لطول المسافة بينه وبينهم ووجودهم فى بلدان مختلفة

○ ماذا يفعل العالم فريد هيبرت عندما يتعزر عليه التواصل مع الآخرين ؟

- يقوم بتنظيم اجتماعات افتراضية فى مواعيد محددة عن طريق منصات مثل



☜ يوجد صعوبة فى تنظيم مواعيد الاجتماعات فى وقت يناسب الجميع بسبب اختلاف فرق التوقيت بين الدول

○ ماذا فعل العالم فريد هيبرت لاستمرارية التواصل مع الآخرين ؟

- الإجتماعات اللقاءات الافتراضية : يمكنهم رؤية وسماع بعضهم البعض
- المكالمات الهاتفية بتعليقات أو ملاحظات رسمية
- التواصل عبر البريد الإلكترونى
- ارسال مستندات عن طريق برنامج Word

ملاحظة هامة جدا

☜ لقد أصبحت مشاركة المعلومات أمراً اساسياً فى حياتنا اليومية ويجعل الأشخاص أكثر خبرة وفهماً للمعلومات وقد تساعد التكنولوجيا فى تيسير المهام

○ كيف شاركت وزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى فى تبادل المعلومات ؟

- حصول التلاميذ على تسجيلات عبر (القنوات التعليمية) خاص بوزارة التربية والتعليم
- حصـول التلاميذ على مقاطع فيديو لكل مادة دراسـية من خلال قناة (مدرسـتنا) على اليوتيوب

هذا يعطى فرصـة آخرى للتلاميذ الذين فاتهم أحد الدروس أو يحتاجون مزيد من الشرح والمراجعة للدروس

الدرس الثانى (الأدوات الملحقة بالكمبيوتر)

○ من ملحقات جهاز الكمبيوتر : -

☜ **ذاكرة الفلاش Flash Memory**

- هى تستخدم فى تخزين الملفات والبيانات من جهاز كمبيوتر لآخر

☜ **الراوتر (جهاز التوجيه) Router**

- هو جهاز يربط جهاز الكمبيوتر بالإنترنت بواسطة WIFI أو سلك الإيثرنت

☜ **سلك ايثرنت Ethernet Cable**

- هو سلك يربط جهاز الكمبيوتر أو الكمبيوتر المحمول بجهاز التوجيه الروتر

☜ **منفذ الإيثرنت Ethernet Port**

- يتصل بسلك إيثرنت والإيثرنت يعد أكثر استقراراً وأسرع من الوصلات اللاسلكية

☜ **محرك القرص الصلب الخارجى External Hard Drive**

- هو مثل محرك القرص الثابت ولكنه يعمل بشكل أفضل وأسرع

☜ **واجهة الوسائط المتعددة عالية الوضوح HDMI**

- سلك ينقل الصوت والصورة من الأجهزة وإليها

○ من وحدات قياس السعة التخزينية للكمبيوتر

☜ **البت Bit** = أصغر وحدة بيانات أو قياس (١ و ٥)

☜ **البايت Byte** = 1 بايت = 8 بت = حرف واحد

☜ **الكيلو بايت Kilobyte** = 1024 B

☜ **الميجا بايت Megabyte** = 1024 KB

☜ **الجيجا بايت Gigabyte** = 1024 MB

☜ **التيرا بايت Terabyte** = 1024 GB أكبر وحدة بيانات أو قياس

Bit
Byte
Kilobyte
Megabyte
Gigabyte
Terabyte

ملاحظة هامة جدا

ميجابت فى الثانية Mbps :

- وحدة قياس تستخدم لقياس سرعة الشبكة أو الاتصال بشبكة الانترنت

جيجاهيرتز GHz

- وحدة قياس لعدد الدورات التى تنفذها وحدة المعالجة المركزية فى الثانية الواحدة كلما زاد عدد الدورات زادت سرعة المعالج

التيرابايت Terabyte : أكبر وحدة بيانات أو قياس

البت Bit : أصغر وحدة بيانات أو قياس

○ يوجد بعض المشكلات المحتملة للكمبيوتر وحلولها

المشكلات	السبب المحتمل	حل المشكلة
مشكلة فى معالجة البيانات أو الملفات الكبيرة مثل عرض تقديمى كبير	عدم وجود مساحة تخزينية كافية للرسومات	غلق بعض البرامج
عدم القدرة على تخزين الملفات	المساحة غير كافية	نقل الملفات القديمة إلى محرك أقراص خارجي
اتصال ضعيف بالشبكة أثناء مؤتمر فيديو	اتصال لاسلكى بالانترنت ضعيف وبطئ	جرب شبكة الايثرنت السلكية السريعة
الإنترنت المنزلى لا يعمل	انقطاع الاتصال	استخدام الايثرنت أو الاتصال بمزود خدمة الانترنت

الدرس الثالث (الشبكات Networks)

○ ما المقصود بالشبكات ؟

- هى مجموعة من الأشخاص أو الأشياء المرتبطة ببعضها لهدف مشترك

(أسرتك تعتبر شبكة عائلية فانتم معاً تشكلون الروابط التى تنشئ هذه الشبكة)

○ ما المقصود بشبكة الكمبيوتر ؟

- هى مجموعة أجهزة مرتبطة مع بعضها البعض لتبادل البيانات والمعلومات

○ ما المقصود بالشبكة المحلية Lan ؟

- اتصـــال جهاز كمبيوتر بجهاز كمبيوتر آخر مثل (الطابعة) أو جهاز توجيه (روتر)

مثل : ممكن أن ترى الشبكة فى المنزل أو المدرسة

○ ما المقصود بالإنترنت Internet ؟

- هو شبكة تربط أجهزة الكمبيوتر والأشخاص الذين يستخدمون تلك الشبكة من جميع أنحاء العالم (الشبكة العالمية)

○ ماذا نحتاج لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الانترنت ؟

- لبوابة (Gateway) مثل جهاز التوجيه (الراوتر) للاتصال بالانترنت

○ ما المقصود بالبوابة Gateway ؟

- هى تستخدم لربط جهاز الكمبيوتر بشبكة الانترنت

○ ما وظيفة جهاز التوجيه (الراوتر) ؟

- يربط جهاز الكمبيوتر بمزود خدمة الإنترنت (ISP)
- (خدمات الإنترنت التى تقدمها الشركات مثل (We – Vodafone – Etisalat)

○ ما المقصود بمزود خدمة الانترنت ISP ؟



- هى الشركة المقدمة لخدمة الانترنت مثل الشركة المصرية للمواطنين

○ ما المقصود بالشبكة العنكبوتية العالمية (WWW)



- هى شبكة عالمية وهى تمثل جزءاً من شبكة الانترنت

○ مما تتكون الشبكة العنكبوتية العالمية ؟

↲ تتكون من صفحات ويب كثيرة (صفحات شبكية) مرتبطة مع بعضها البعض ويمكن للأشخاص التنقل بين هذه الصفحات باستخدام الروابط التشعبية

- (بنك المعرفة المصرى موجود على الشبكة العنكبوتية وهو متاح بالمجان لجميع المصريين المسجلين على الموقع)

○ ما المقصود بالانترانت Intranet ؟

- هو شبكة مغلقة تقتصر على مجموعة أشخاص تربطهم هذه الشبكة معاً (شبكة العمل – شبكة الكمبيوتر بمعمل المدرسة – شبكات مؤسسات أو شركات معينة)

○ ما المقصود بالشبكة المغلقة Closed Network ؟

- تكون متاحة لأشخاص محددين (عدد معين من الاشخاص)
- تكون موجودة فى معمل الكمبيوتر فى المدرسة و البنوك والشركات والمؤسسات مثل الانترانت
- تحتوى على أجهزة كمبيوتر متصلة عن طريق أسلاك (Cables) للسماح بمشاركة الملفات (البيانات والمعلومات)

○ ما المقصود بالشبكة المفتوحة Open Network ؟

- تكون متاحة للجميع يكون على مستوى أنحاء العالم
- للسماح بمشاركة الملفات (البيانات والمعلومات) مثل الانترنت



○ ما المقصود بالسلك Cable ؟

- هو موصل طويل ينقل البيانات بين الأجهزة مثل سلك الإيثرنت

○ تطور الشبكات من ثمانينات القرن الماضى حتى الآن :

فى الثمانيات من القرن الماضى S 0

- كان خط الهاتف هو الطريقة المستخدمة للاتصال بالانترنت
- كان يستحيل استخدام الهاتف أثناء استخدام الانترنت (لماذا)

بطء الاتصال ولكنه كان ثابت

أواخر الثمانيات من القرن الماضى (Late 0 S)

- خط المشترك الرقمى هو وصلة ذات سرعة عالية مما يسمح باستخدام الهاتف والإنترنت فى نفس الوقت

فى التسعينيات من القرن الماضى (S 0)

- ظهور الشبكة العنكبوتية العالمية WWW

هى مجموعة كبيرة من صفحات الويب مرتبطة مع بعضها باستخدام الروابط التشعبية

سنة 2000 وما بعدها

- ظهور أجهزت WIFI
- أصبح الوصول لشبكة الانترنت من الهاتف الذكى ممكنة بفضل خدمة الانترنت المحمول من خلال ظهور Hotspots

○ ما وظيفة Hotspots ؟

- تتيح الاتصال بالانترنت من أى مكان وتكون متاحة فى الهواتف الذكية

الدرس الرابع (أدوات التواصل الرقمى)

○ ما المقصود بإنترنت الأشياء Internet of Things ؟

- يتكون من (أجهزة متصلة بالإنترنت عن طريق WIFI)
- ويمكنك التحكم بها سواء كانت فى الغرفة نفسها أو مدينة آخرى (التحكم عن بعد)

○ أمثلة على انترنت الاشياء :

- مكبرات الصوت البلوتوث : (المستخدمة فى الاستماع للموسيقى)
- الأجهزة المنزلية الرقمية مثل الثلاجة والغســالة : يمكن تشــغيلها واطفاؤها عن طريق التطبيقات المخصصة لهذا الأمر



○ ما المقصود بالبلوتوث Bluetooth ؟

- هى تقنية شبكية تربط الأجهزة المحمولة اللاسلكية عبر مدى قصير المستخدمة فى نقل البيانات



○ شبكات الإنترنت وذوى الهمم

- تمنح شبكات الكمبيوتر الأشخاص ذوى الهمم مزيداً من الاستقلالية سواء فى المنزل أو فى الأماكن العامة وتساعدهم فى توفير المال والوقت وزيادة مستوى ثقتهم بأنفسهم

○ تساعد قارئات الشاشة Screen Readers ذوى الهمم على :



- الحصول على ردود فعل صوتية للقراءة بطريقة برايل
- كتابة الأبحاث والواجبات المدرسية عبر الانترنت
- الوصول الى الملفات و المستندات الموجودة على جهاز الكمبيوتر



○ ما وظيفة طريقة برايل لذوى الهمم ؟

- تساعد ضعاف البصر (المكفوفين) على تسهيل القراءة لهم

○ ما المقصود بالتجارة الإلكترونية ؟

- عملية بيع وشراء البضائع عبر الانترنت
- يجب أخذ الحرص والأمان والخصوصية الرقمية للمعلومات الشخصية

○ ما المقصود بالخصوصية الرقمية Digital Privacy ؟

- لابد من أخذ أعلى الأمان عند اعطاء معلوماتك الخاصة لأى شخص

○ ما المقصود بالتسوق عبر الانترنت ؟

- شراء الأغراض عبر الانترنت ولابد من أخذ الاذن من والديك قبل شراء أى غرض عبر الانترنت

○ ما المقصود بالموقع الالكترونى ؟

- هو مجموعة من الصفحات لها اسم معين على الانترنت

الدرس الخامس (مشكلات الاتصال بالانترنت وحلها)

○ يجب عليك اتباع خطوات اكتشاف المشكلات وحلها :

- أولـــا : تحديد المشكلة
- ثانيـــاً : التفكير فى الطرق المختلفة لحل المشكلة والتخطيط لها
- ثالثـــاً : دراسة الحلول المحتملة للمشكلة
- رابعـــاً : أى من الحلول تم حل المشكلة من خلالها
- خامساً : اذا لم يتم التوصل الى حل المشكلة يجب عليك الاستعانة بالمعلم أو أحد أفراد اسرتك

○ ما المشكلات الشائعة التى تواجه جهاز الكمبيوتر وحلولها المحتملة؟

المشكلات	حل المشكلة
بطء جهاز الكمبيوتر عند فتح أحد التطبيقات	أغلق التطبيق وأعد تشغيله التحقق من تحديثات البرامج حذف بعض التطبيقات الغير مرغوب بها
محرك البحث يعمل ببطء	التحقق من الإتصال بالـ WIFI التأكد من تحديثات التطبيقات على جهازك
لا يوجد اتصال بالإنترنت	استخدام البرمجيات لاكتشاف مشكلات الاتصال بالـ WIFI وحلها التأكد من أن جهاز التوجيه متصل جرب سلك الايثرنت جديد اتصل بخدمة عملاء مزود خدمة الانترنت ISP للحصول على المساعدة
التحميل البطىء	اعادة تشغيل الكمبيوتر وجهاز التوجيه تحقق من سرعة الإنترنت

الدرس السادس (ادارة الملفات الرقمية)

○ يمكن أن يجد التلاميذ المعلومات من عدة طرق منها :

☜ البحث فى مكتبة المدرسة

- حيث تحتوى على الكثير من الكتب والمقالات فى جميع مجالات كثيرة

☜ البحث عبر شبكة الانترنت

- من خلال محرك البحث وتستطيع الحصول على كثير من المعلومات

☜ من خلال رمز الاستجابة السريع QR Code

- مجموعة مربعات سوداء على خلفية بيضاء

وهي مصممة ليتم مسحها بواسطة كاميرات الهواتف الذكية لتشغيله وعرض المعلومات المخزنة بداخله

☜ المقابلات الشخصية



- هى مقابلة شخصين وجها لوجه لتبادل المعلومات والخبرات

○ كيف يتم حفظ وتخزين المعلومات ؟

☜ الماسح الضوئى Scanner

- تقوم بادخال الصور والرسومات وحفظها داخل جهاز الكمبيوتر

☜ الكاميرا الرقمية Digital Camera

- تستخدم لالتقاط الصور وتسجيل الصوت والفيديوهات والتخزين بداخلها

☜ ذاكرة الفلاش Flash Memory

- تستخدم لتخزين ونقل البيانات والمعلومات بداخلها

○ كيف يمكن إدارة وتنظيم المجلدات والملفات داخل الكمبيوتر :

من خلال انشاء المجلد الرئيسى :

- الضغط على بالزر الأيمن للفأرة سوف تظهر قائمة مختصرة
- نختار من القائمة الأمر جديد New
- سوف تظهر قائمة فرعية
- نختار منها الأمر مجلد Folder



كيفية اعادة تسمية مجلد ؟

- نقوم بتحديد المجلد أو الملف
- الضغط بالزر الأيمن للفأرة على المجلد
- يظهر قائمة نختار منها الأمر Rename
- نقوم بكتابة الاسم الذى تريد كتابته
- ثم الضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح





كيفية وضع الملفات والصور والفيديوهات داخل المجلد ؟



- الملفات فى مجلد Documents
- الصور فى مجلد Images
- مقاطع الفيديو فى مجلد Videos
- بالسحب والإفلات

ملاحظة هامة جدا

↲ يجب وضع المجلد الفرعى داخل المجلد الرئيسى

↲ يجب وضع عنوان (اسم) لكل مجلد أو ملف

↲ يجب تنظيم الملفات للوصول اليها بشكل يسهل الوصول اليها

↲ لايجاد المعلومات : يجب البحث عنها من خلال محركات البحث الموجود فى شبكة الانترنت

الدرس السابع (استراتيجيات البحث عن المعلومات)

يجب عليك عند البحث عن المعلومات : -

- التخطيط الجيد لبحثك
- تحليل المعلومات التى حصلت عليها والتحقق منها بأسلوب ناقد
- التأكد من صحة هذه المعلومات التى تحصل عليها من شبكة الانترنت
- عليك أن تحقق من دقة المعلومات التى تسعى للوصول اليها
- تقييم وانتقاء وتنظيم ومعالجة المعلومات

كيفية البحث عن المعلومات ؟

- اختر موضوع بحثك
- تقسيم موضع بحثك إلى موضوعات فرعية صغيرة
- مشاركة المعلومات مع الزملاء فى الفصل
- تعيين لكل زميل معلومات يبحث عنها
- حدد الكلمات المفتاحية للبحث عن الموضوعات الفرعية

(لا ينصح باستخدام جمل كاملة عند البحث)

- مشاركة نتائج البحث من خلال إعداد عرض تقديمى

الدرس الثامن (مشاركة المعلومات)

○ يوجد عدة طرق لنشر و مشاركة المعلومات مع الآخرين

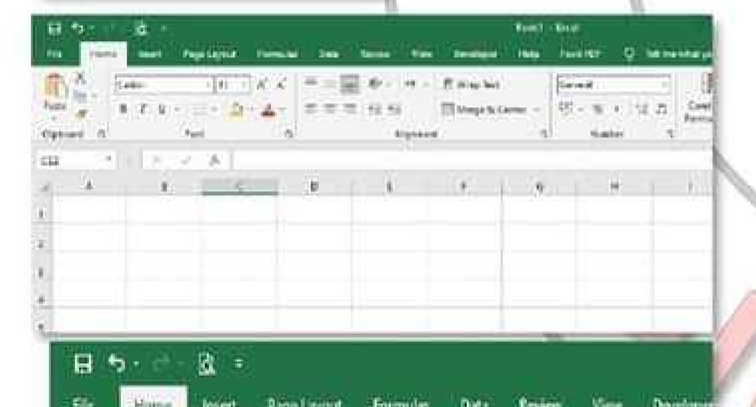
وجه المقارنة	الانترنت	الانترانت
مشاركة المعلومات	الشبكة العالمية مفتوحة	الشبكة المحلية المغلقة
أمان المعلومات	أقل أماناً	أكثر أماناً

○ من مميزات برنامج Excel

- يوجد به كثير من الصيغ والدوال التى تساعد فى اجراء العمليات الحسابية
- يقوم بتمثيل البيانات فى صورة رسم بيانى

○ كيفية فتح برنامج مايكروسوفت اكسل Excel

- الضغط على قائمة Start
- ثم الضغط على كل البرامج All Programs
- اختر البرنامج Microsoft Excel ويتم الضغط عليها
- سوف يتم فتح واجهة البرنامج



○ كيفية ترتيب المعلومات أبجدياً -

- أذهب إلى شريط القوائم Menu bar
- النقرعلى علامة التبويب بيانات Data
- النقر على الأمر فرز Sort



○ كيفية انشاء صيغ بسيطة

- أولــــا : النقر على الخلية التى تود انشاء صيغة بسيطة فيها
- ثانيـــاً : نقوم بكتابة علامة (=) فى بداية الخلية
- ثالثـــاً : حدد الخلايا المراد ادراجها فى الصيغة البسيطة وذلك بالإشارة إلى : -
  الأحرف (أعلى الأعمدة) والأرقام (على يسار الصفوف)
- رابعـــاً : نضغط على مفتاح Enter من لوحة المفاتيح لتظهر ناتج الصيغة
- خامساً : اذا أردت أن تجمع القيم الواردة فى الأعمدة A . B. C من الصف 1
  فى هذه الحالة سنكتب ما يلى فى الخلية التى ستنشئ لك الصيغة البسيطة :

= A1 + B1 + C1

	A	B	C	D
1	1	2	3	=A1+B1+C1

ملاحظة هامة جدا

- يتيح برنامج الاكسيل انشاء صيغ بسيطة مثل :
  - الجمع (+)
  - الطرح (–)
  - الضرب (*)
  - القسمة (/)